

Avanserte søketeknikker for systematiske oversikter, metodevurderinger og retningslinjer

SMH-kurs med Julie Glanville februar 2013

Av Hilde Strømme

Medisinsk bibliotek, Sørlandet Sykehus



Jeg var en av dem som sporenstreks merket av i kalenderen da SMH annonserte at Julie Glanville, University of York, skulle komme til Oslo og holde kurs. Det var særdeles stor interesse for dette kurset, da det ble åpnet for påmelding tok det bare et snaut døgn før det var fulltegnet. Kurset gav først og fremst økt innsikt i hvordan man kan forberede og strukturere systematiske søk, og i denne artikkelen er noen få tips og råd gjengitt.

Identifisere søketermer

Det finnes en rekke ulike teknikker for å identifisere relevante søketermer og som oftest vil det være hensiktsmessig å kombinere flere av teknikkene. Mange av oss bruker mange av dem i vårt daglige arbeid, men kursholder Julie Glanville, Associate Director ved York Health Economics Consortium, University of York, presenterte også noen verktøy som flere av deltakerne ikke hadde kjennskap til fra før.

Tradisjonelle metoder

Pearl-growing innebærer å starte med en sentral artikkel om emnet og så bruke denne som utgangspunkt for å finne relevante emne- og tekstord (1). Dette er vel noe de fleste av oss gjør, men vet alle at det kalles pearl-growing?

En annen tradisjonell metode er å gjenbruke og tilpasse andres søkestrategier som man finner i systematiske oversikter, metodevurderinger og retningslinjer.

PubMed PubReMiner

PubMed PubReMiner <http://hgserver2.amc.nl/cgi-bin/miner/miner2.cgi> er et verktøy for å analysere treff i PubMed. Det er vanskelig å gi en god, skriftlig beskrivelse av hva den gjør – prøv gjerne ut eksemplet mitt (nedenfor) eller noe annet for å se hvordan den virker i praksis.

PubMed PubReMiner gir en tabell over bl.a. hvilke emneord (MeSH) og tekstord som forekommer i referansene, i tidsskrifter og hos forfattere. De enkelte kolonnene er sortert med de hyppigst forekommende begrepene først.

Eksempelsøk : *seasonal affective disorder AND phototherapy*.

Dette gir i skrivende stund 574 referanser. Kolonnen med tekstord viser bl.a. at i tillegg til ordene som var med i søket, forekommer ordet *light* 1972 ganger, ord som begynner

The screenshot shows the PubMed PubReMiner interface. At the top, it says "Your query resulted in 575 references". Below this, there's a search bar with the query "SEASONAL AFFECTIVE DISORDER AND PHOTOTHERAPY". To the right, there's a "columns to display" panel with checkboxes for "author standard", "country", "journal", "mesh", "publicationtype", "substance", "word (ti_ab_mh_rm)", and "year". Below the search bar, there's a table with columns: # OR Year, # OR Journal, # OR Author, # Count OR Word, # OR Mesh. The table lists various references and their associated terms. Some terms are circled in red, including "ROSENTHAL NE", "KASPER S", "LAM RW", "WEHR TA", "TERMAN IM", "OREN DA", "PARTONET I", "MEESTERS Y", "JACOBSEN FM", "TERMAN JS", "AFFECTIVE *", "DISORDER *", "SEASON *", "HUMAN *", "PHOTOTHERAPY", "THERAPY *", "LIGHT *", "TREAT *", "FEMALE *", and "DEPRESS *".

med *depress* 920 ganger, ordet *sad* 924 ganger, *winter* eller *winters* 483 ganger og *bright* 487 ganger. Dette gir gode indikasjoner på at disse ordene er relevante å inkludere i tekstordsøk.

Tidsskriftkolonnen viser at 53 av de 574 artiklene er publisert i Journal of affective disorders, 39 i American Journal of Psychiatry osv. Dette kan gi en idé om hvilke tidsskrifter som kan være hensiktsmessige å håndsoke hvis man for eksempel skal lage en systematisk oversikt eller retningslinje.

I forfatterkolonnen er N.E. Rosenthal på topp med 63 artikler. En kjent norsk forsker på området, Odd Lingjærde, er representert med 10 artikler. Denne informasjonen kan brukes til å gjøre forfattersøk i andre databaser.

GoPubMed

GoPubMed <http://gopubmed.org/> er et annet verktøy for å analysere resultater i PubMed. Denne er bl.a. god å bruke til oversiktssøk (scoping reviews) (2). GoPubMed gir oversikt over hvor mye som publiseres og hvor i verden dette gjøres. Denne informasjonen kan kanskje gi en idé om hvor man bør lete etter grå litteratur (områder, institusjoner, forfattere).

Søket *seasonal affective disorder AND phototherapy* gir, naturlig nok, også her 574 treff. Klikker man på *Statistics* får man bl.a. se *Top terms*; kun MeSH, ikke tekstord som i PubMed PubReMiner, *Top years*; 1998 var året da man publiserte mest om dette, *Top countries*; USA er på topp med 175 artikler, Finland har 26, Norge 12, Sverige 11 og Danmark 8, *Top cities*, *Top journals* og *Top authors*.

Man får også bl.a. en grafisk fremstilling av forfatternettverk. Denne viser hvor mange og hvilke forfattere som jobber sammen.

EndNote

EndNote kan også brukes for å finne ut hvilke ord som forekommer oftest i et sett med referanser, noe som kan være nyttig for å analysere referanser fra andre databaser enn PubMed. Dette ble ikke demonstrert på kurset og undertegnede har ikke selv prøvd det. Lesere som har prøvd det oppfordres til å dele sine erfaringer her i SMH-nytt eller på Medbibl-listen.

Oppdeling av problemstillingen

Vi har vært vant til å dele opp problemstillinger i ulike grupper av begreper, for så å kombinere disse med OR og AND. De senere årene har PICO blitt rådende når det gjelder å strukturere kliniske spørsmål. Som mange har erfart passer ikke alle spørsmål inn i PICO-formatet, og dette formatet er heller ikke alltid hensiktsmessig for å strukturere begreper i planleggingen av en søkestrategi.

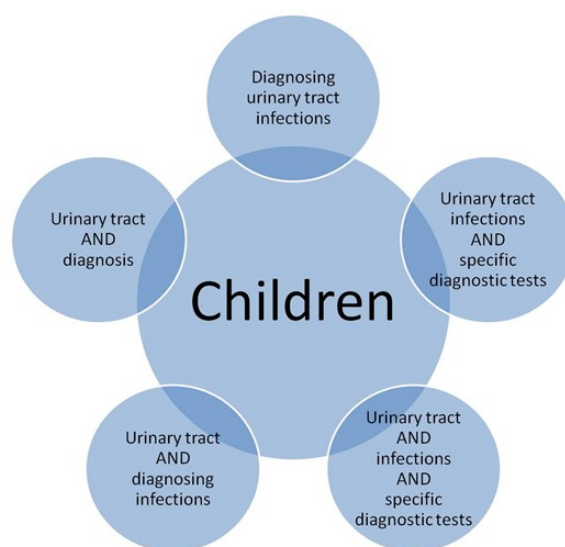
Julie Glanville brukte følgende problemstilling som eksempel:

What are the most accurate diagnostic tests for urinary tract infections in children?

Conceptual breakdown (oppdeling av problemstillingen)	
Patients	Children (with urinary tract infection)
Target condition	Urinary tract infection
Index test	Dipsticks and many other tests
Reference standard	What are we comparing the index tests to?

Med denne problemstillingen hadde hun og kollegene erfart at den vanlige måten å dele opp og kombinere begrepene på ikke fungerte så godt. De fant ut at det var best å gjøre flere separate søk på diagnostisering av urinveisinfeksjon, og deretter kombinere disse med barn.

Planleggingen av søket kan visuelt fremstilles på denne måten:



Dette resulterte i følgende strategi i Ovid MEDLINE:

- 1 (child OR children OR infant*).ti,ab. OR exp child/
- 2 exp Urinary Tract Infections/di
- 3 exp urinary tract infections/ AND dipstick*1.ti,ab.
- 4 exp urinary tract/ AND exp infections/ AND dipstick*1.ti,ab.
- 5 (exp urinary tract/ OR exp urinary tract infections/) AND exp "diagnostic techniques and procedures"/
- 6 exp urinary tract/ AND di.fs.
- 7 urinary tract infections/ AND "sensitivity and specificity"/
- 8 (urinary tract ADJ3 infection* ADJ diagnos*).ti,ab.
- 9 or/2-8
- 10 1 AND 9

Observante lesere som var på kurset, vil se at denne strategien er noe justert ettersom det var en feil i den som ble vist på kurset. Jeg tar også forbehold om at enkelte feil kan ha snekket seg inn da jeg gjenskapte søkestrategien i MEDLINE.

Fagfellevurdering av søkestrategier

Det er flere gode grunner til å vurdere hverandres søkestrategier: Vi kan alle gjøre feil, det finnes alltid ulike måter å søke på, flere hoder tenker bedre enn ett og kolleger kan komme på andre søketermer og andre måter å utføre søket på. Basert på en systematisk oversikt, en spørreundersøkelse blant søkeeksperter og erfaringer fra testing av fagfellevurdering, er det utviklet en sjekkliste for fagfellevurdering av søkestrategier (3, 4).

Sjekklisten inneholder punkter for å vurdere omsetting av forskningsspørsmålet, bruk av boolske operatorer og nærhetsoperatorer, bruk av emneord og tekstord, staving, syntaks og kombinasjon av linjer i søket samt bruk av filtre og begrensninger. Du kan lese mer om dette i henvisningene under.

Referanser

1. Booth A. Unpacking your literature search toolbox: on search styles and tactics. *Health Info Libr J.* 2008;25(4):313-7.
2. Armstrong R, Hall BJ, Doyle J, Waters E. Cochrane Update. 'Scoping the scope' of a cochrane review. *J Public Health (Oxf).* 2011;33(1):147-50.
3. Sampson M, McGowan J, Cogo E, Grimshaw J, Moher D, Lefebvre C. An evidence-based practice guideline for the peer review of electronic search strategies. *J Clin Epidemiol.* 2009;62(9):944-52.
4. McGowan J, Sampson M, Lefebvre C. An Evidence Based Checklist for the Peer Review of Electronic Search Strategies (PRESS EBC). *Evidence Based Library And Information Practice* [serial on the Internet]. 2010; 5(1): Available from: <http://ejournals.library.ualberta.ca/index.php/EBLIP/article/view/7402/6436>